

IB/2004/03224



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. VI 2003 A 000193. ✓**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

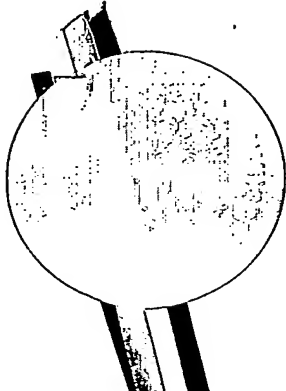
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

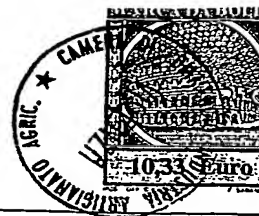
ROMA li.....13 DIC. 2004

IL FUNZIONARIO

Paola Giuliano
Dessa Paola Giuliano



DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° VI2003A000193



A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	SELLE ROYAL S.P.A.			
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2	PG	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3	01577350240
INDIRIZZO COMPLETO	A4	VIA VITT. EMANUELE, 141 - 36050 POZZOLEONE (VI)			
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1				
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3	
INDIRIZZO COMPLETO	A4				
A. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)			
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1				
INDIRIZZO	B2				
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	B3				
C. TITOLO	C1	STRUTTURA DI SUPPORTO VISCO-ELASTICA AD ASSORBIMENTO ENERGETICO MIGLIORATO.			

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	BIGOLIN RICCARDO
NAZIONALITÀ	D2	ITALIANA
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	

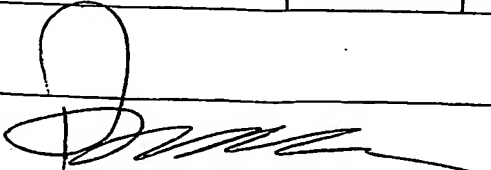


E. CLASSE PROPOSTA

SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1	E2	E3	E4	E5

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DI DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DI DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI	G1				
FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I	MAROSCIA ING. ANTONIO 				

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403).

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME;	I1	466 MAROSCIA ING. ANTONIO
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	MAROSCIA & ASSOCIATI S.R.L.
INDIRIZZO	I3	CONTRA' S. CATERINA, 29
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	I4	36100 VICENZA
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N. ES. ALL.	N. ES. RIS.	N. PAG. PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	2	0	13
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARI)	2	0	01
DESIGNAZIONE D'INVENTORE	0	0	
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO	0	0	
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE	0	0	

(SI/NO)

LETTERA D'INCARICO (AUTOCERTIFIC.)	SI
PROCURA GENERALE	NO
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO

(EURO)

ATTESTATI DI VERSAMENTO	EURO	188,51
Foglio AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	A	D F
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO)	SI	
	NO	

DATA DI COMPILAZIONE: 03.10.2003

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I: MAROSCIA ING. ANTONIO

VERBALE DI DEPOSITO			
NUMERO DI DOMANDA	VI2003A000193		
C.C.I.A.A. DI	VICENZA		COD. 24
IN DATA	03.10.2003	, IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME	
LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE	NESSUNA ANNOTAZIONE		
IL DEPOSITANTE	L'UFFICIALE ROGANTE		

IL DEPOSITANTE: *Angeli Geronzi*

L'UFFICIALE ROGANTE: *Annunzio Conte*

TIMBRE: CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIALE DELL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

PROSPETTO MODULO A
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA: **VI2003A000193**

DATA DI DEPOSITO: **03/10/2003**

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO

SELLE ROYAL S.p.A. - POZZOLEONE (Vicenza)

C. TITOLO

STRUTTURA DI SUPPORTO VISCO-ELASTICA AD ASSORBIMENTO ENERGETICO MIGLIORATO.

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

SOTTOGRUPPO

E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Una struttura di supporto visco-elastica ad assorbimento energetico migliorato, comprende un telaio (3) in materiale rigido o semirigido, almeno uno strato di riempimento (4) di materiale elasticamente cedevole, un rivestimento flessibile (6) avente una superficie di contatto (2) per l'utilizzatore, almeno un inserto (5) di un materiale gel interposto tra il rivestimento (6) ed il telaio (3) per interagire con gli stessi all'atto della sollecitazione esercitata dall'utilizzatore. La struttura 1 presenta, inoltre, sull'inserto (5) e/o sul telaio (3) e/o sul rivestimento (6) una pluralità di sporgenze (9) e rientranze (10) rispetto ad una superficie media (M) atte a favorire la deformazione dell'inserto (5), in direzione trasversale rispetto alla direzione (L) della sollecitazione e/o sostanzialmente parallela alla superficie media (M), in modo da incrementare l'energia dissipabile dall'inserto (5).

P. DISEGNO PRINCIPALE

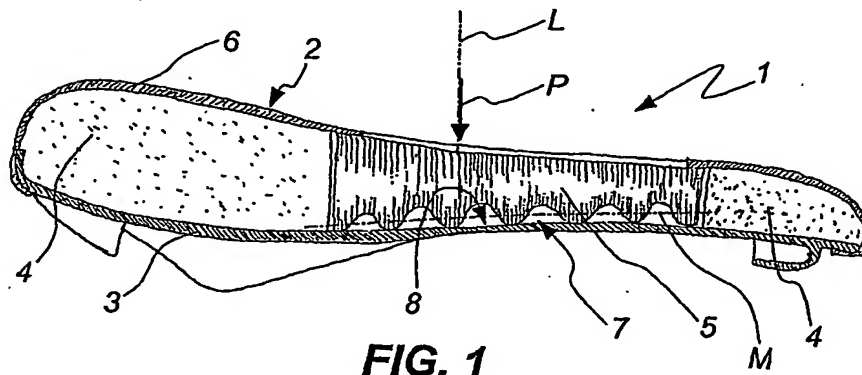
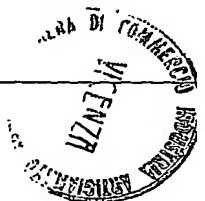


FIG. 1



FIRMA DEL/DEI
RICHIEDENTE/I

MAROSCIA ING. ANTONIO



VI2003A000193

IN175

DESCRIZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione è applicabile generalmente al settore dei supporti per il corpo umano ed, in particolare, ha per oggetto una struttura di supporto visco-elastica del tipo descritto nel preambolo della rivendicazione 1.

La struttura di supporto secondo l'invenzione può essere vantaggiosamente impiegata come componente nella costruzione di veicoli, quali cicli e motocicli, ma anche di articoli di arredamento, quali sedute di sedie, sgabelli e similari.

Stato della Tecnica

10 Sono noti numerosi esempi di realizzazione di selle per cicli o veicoli simili, aventi almeno una porzione realizzata con gel. Quest'ultimo, infatti, presenta elevate proprietà di smorzamento che sono particolarmente adatte per attenuare le sollecitazioni che vengono trasmesse dal veicolo all'utilizzatore.

15 In particolare, alcuni esempi di realizzazione, come quello descritto in US-A-5330249, presentano una struttura di supporto sostanzialmente rigida e continua sulla quale viene posizionata una porzione di riempimento in gel. Quest'ultima presenta un diagramma sforzo-deformazione con un ciclo d'isteresi, grazie al quale la porzione in gel dissipa energia e favorisce il comfort dell'utilizzatore. Inoltre, generalmente la superficie di contatto tra la struttura di
20 supporto ed il gel risulta sostanzialmente piana o presenta una curvatura relativamente contenuta.

Uno svantaggio evidente di queste configurazioni risiede nel fatto che le possibilità di deformazione del gel e, di conseguenza, l'energia dissipabile sono relativamente contenute. Infatti, le tensioni generate nel gel dal peso
25 dall'utilizzatore si traducono in forze tangenziali in corrispondenza della superficie

di contatto. Queste forze tangenziali vengono contrastate da forze di attrito o di adesione tra gel e supporto, le quali limitano drasticamente la deformazione del gel parallelamente alla superficie di contatto.

5 EP-A-0903321 e US-A-6450572 descrivono rispettivi esempi di realizzazione, in ognuno dei quali viene inserito uno strato di materiale spugnoso tra la porzione di riempimento in gel e la struttura di supporto sostanzialmente rigida.

Questa configurazione non elimina l'evidente svantaggio della soluzione precedente. Infatti, in questo caso la deformazione del gel parallelamente alla
10 superficie di contatto con il materiale spugnoso risulta limitata dalle forze elastiche interne di quest'ultimo.

US-A-6066277 e US-A-6290794 descrivono due metodi per la realizzazione di una sella comprendente un supporto sostanzialmente rigido ed almeno una porzione morbida realizzata con gel o un altro composto adeguatamente soffice e
15 facilmente deformabile. In particolare, il supporto rigido è provvisto di una o più aperture passanti atte a consentire la parziale fuoriuscita della porzione morbida per effetto del peso dell'utilizzatore.

Questa soluzione presenta lo svantaggio che il ripetuto utilizzo della sella può facilmente determinare un cedimento della porzione morbida, con
20 conseguente perdita delle caratteristiche di comfort della sella. In particolare, la porzione morbida non è supportata in corrispondenza delle aperture passanti del supporto e può cedere progressivamente per effetto del peso dell'utilizzatore. Quest'ultima eventualità riduce l'estensione delle zone reattive della sella, sulle quali agisce il peso l'utilizzatore e, quindi, determina un aumento della pressione
25 media che l'utilizzatore deve sopportare.

Alcuni esempi di realizzazione di selle per cicli presentano uno o più fori o aperture passanti che possono avere uno scopo estetico di consentire il passaggio di luce attraverso la sella e/o uno scopo funzionale di aerazione. Un primo svantaggio di queste soluzioni consiste nella ridotta zona di contatto tra sella e
5 utilizzatore che genera pressioni di reazione relativamente elevate. Un secondo svantaggio di questa configurazione risiede nel fatto che le ruote, ed in particolare quella posteriore, possono raccogliere dalla strada polvere ed altra sporcizia e proiettarla sugli indumenti dell'utilizzatore attraverso le aperture.

US-A-5397162 descrive una sella per biciclette avente un corpo in
10 materiale composito, una copertura morbida superiore ed, interposto tra questi ultimi, uno strato decorativo flessibile. La copertura superiore è realizzata in materiale trasparente in modo da rendere visibile lo strato decorativo sottostante. Tale soluzione, pur utilizzando una porzione in materiale trasparente, a causa delle proprietà ottiche del corpo e dello strato decorativo, non permette di ottenere
15 il particolare effetto estetico legato alla possibilità di vedere attraverso la sella.

Presentazione dell'invenzione

Uno scopo primario del presente trovato è quello di eliminare gli inconvenienti sopra lamentati, realizzando una struttura di supporto che sia economicamente vantaggiosa.

20 Uno scopo particolare è quello di realizzare una struttura di supporto che abbia elevate caratteristiche di smorzamento e sia in grado di attenuare considerevolmente le eventuali sollecitazioni trasmesse all'utilizzatore.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di realizzare una struttura di supporto che sia particolarmente comoda e confortevole.

25 Un altro scopo particolare è quello di realizzare una struttura che abbia un



particolare pregio estetico, conferito dalla possibilità di vedere attraverso la struttura stessa.

Questi scopi, nonché altri che meglio appariranno nel seguito, sono raggiunti, in accordo con la rivendicazione 1, da una struttura di supporto visco-elastica ad assorbimento energetico migliorato, comprendente un telaio in
5 materiale rigido o semirigido, almeno uno strato di riempimento di materiale elasticamente cedevole, un rivestimento flessibile avente una superficie di contatto per l'utilizzatore, almeno un inserto di un materiale gel interposto tra il rivestimento ed il telaio per interagire con gli stessi all'atto della sollecitazione esercitata
10 dall'utilizzatore, caratterizzato dal fatto di presentare sull'inserto e/o sul telaio e/o sul rivestimento una pluralità di sporgenze e rientranze rispetto ad una superficie media atte a favorire la deformazione dell'inserto, in direzione trasversale rispetto alla direzione della sollecitazione e/o sostanzialmente parallela alla superficie media, in modo da incrementare l'energia dissipabile dall'inserto.

15 Grazie a questa particolare configurazione sarà possibile ottenere una struttura di supporto in grado di smorzare efficacemente le sollecitazioni che vengono trasmesse all'utilizzatore, risultando particolarmente confortevole.

Preferibilmente almeno una porzione del rivestimento flessibile, il materiale gel, ed il materiale base del telaio sono sostanzialmente otticamente trasparenti, in
20 modo da consentire il passaggio della luce attraverso il rivestimento, l'inserto ed il telaio. Grazie a questa particolare caratteristica, sarà possibile ottenere una struttura che abbia un particolare pregio estetico.

Breve descrizione dei disegni

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno
25 maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di alcune forme di

realizzazione preferite ma non esclusive di una struttura di supporto secondo il trovato, illustrate a titolo di esempio non limitativo con l'ausilio delle unite tavole di disegno in cui:

la **FIG. 1** rappresenta una vista sezionata di un esempio di realizzazione
5 secondo il trovato;

la **FIG. 2** rappresenta una vista di un particolare di FIG.1;

la **FIG. 3** rappresenta una vista ingrandita di un ulteriore particolare di
FIG.1.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

10 Con particolare riferimento alle figure citate, viene descritta una struttura di supporto visco-elastica ad assorbimento energetico migliorato secondo il trovato, indicata globalmente con il numero di riferimento **1**.

La struttura **1** è destinata ad entrare in contatto con un utilizzatore ed è provvista di una superficie di contatto **2** sulla quale l'utilizzatore eserciterà una
15 sollecitazione **P** lungo una direzione **L** sostanzialmente trasversale.

La struttura **1** comprende un telaio **3** in materiale rigido o semirigido, ed almeno uno strato di riempimento **4** di materiale elasticamente cedevole con almeno un inserto **5** di un materiale gel posizionato superiormente al telaio **3**. E', inoltre, previsto un rivestimento superiore **6** definente la superficie di contatto **2** ed.
20 atto a coprire lo strato di riempimento **4** e l'inserto **5**.

In particolare, l'inserto **5** potrà avere almeno una superficie **7** affacciata ad una superficie superiore **8** del telaio **3**, ed almeno una superficie **7'** affacciata ad una superficie inferiore **6'** del rivestimento **6** per interagire con le stesse all'atto della sollecitazione **P** dell'utilizzatore. Eventualmente, tra l'inserto **5** ed il telaio e/o
25 il rivestimento **6** potrà essere interposto uno strato di riempimento intermedio, non

illustrato nei disegni.

Una caratteristica peculiare del trovato risiede nel fatto che l'inserto **5** e/o il telaio **3** e/o il rivestimento **6** presentano una pluralità di sporgenze **9** e rientranze **10** rispetto ad una superficie media **M**, atte a favorire la deformazione dell'inserto **5**, in direzione trasversale rispetto alla direzione **L** della sollecitazione **P** e/o sostanzialmente parallela alla superficie media **M**.

Più in dettaglio, le sporgenze **9** e le rientranze **10** rispetto alla superficie media **M** potranno essere formate su almeno una delle superfici **7**, **7'** dell'inserto **5** come illustrato in FIG.1.

10 In alcune forme di realizzazione alternative, non illustrate nei disegni, le sporgenze **9** e le rientranze **10** rispetto alla superficie media **M** potranno essere posizionate sulla superficie superiore **8** del telaio **3** ovvero sulla superficie inferiore **6'** del rivestimento flessibile **6**, oppure su entrambe, ottenendo ugualmente un incremento della deformazione dell'inserto **5**. Infatti, quest'ultimo risulta affacciato
15 sia alla superficie superiore **8** del telaio **3** sia alla superficie inferiore **6'** del rivestimento **6**.

La sollecitazione **P** agente lungo la direzione **L** induce una deformazione dell'inserto **5** avente almeno una componente parallela ed una componente trasversale alla direzione **L**. Le sporgenze **9** e le rientranze **10** permettono ad
20 entrambe le componenti di deformazione di esplicarsi in modo libero, e favoriscono particolarmente la componente di deformazione trasversale. Infatti, quest'ultima può avvenire senza che vi sia mutuo scorrimento tra l'inserto **5** ed il telaio **3** e, quindi, senza dover vincere eventuali forze di attrito o di adesione tra l'inserto **5** ed il telaio **3**. Nel caso la sollecitazione **P** sia sostanzialmente
25 ortogonale alla superficie media **M**, la componente trasversale della deformazione

potrà risultare sostanzialmente parallela alla superficie media M.

Come evidenziato, le sporgenze 9 e le rientranze 10 rendono possibile una maggiore deformazione dell'inserto 5 e di conseguenza una maggiore dissipazione di energia. Infatti, il gel dell'inserto 5 potrà presentare il fenomeno dell'isteresi e, quindi, potrà dissipare energia quando sollecitato.

Le sporgenze 9 e le rientranze 10 potranno essere di vario tipo ed avere differenti conformazioni. In particolare, come illustrato nelle allegate figure, le sporgenze 9 potranno presentare superfici di sommità 11 che si sviluppano prevalentemente lungo rispettive prime linee, e le rientranze 10 potranno presentare superfici di fondo 12 che si sviluppano prevalentemente lungo rispettive seconde linee.

Le prime e le seconde linee di sviluppo prevalente potranno essere curve oppure sostanzialmente rettilinee e sostanzialmente parallele.

Inoltre, le superfici di sommità 11 delle sporgenze 9 e le superfici di fondo 12 delle rientranze 10 potranno essere collegate mediante superfici inclinate 13 aventi rispettivi angoli A d'inclinazione rispetto alla superficie media M. Più in dettaglio, gli angoli A d'inclinazione potranno essere compresi tra 5° e 85° e preferibilmente prossimi a 45° .

Come illustrato in FIG.1, lo strato di riempimento 4 di materiale elasticamente cedevole potrà essere posizionato tra il telaio 3 ed il rivestimento flessibile 6, e potrà comprendere una porzione allargata posteriore 14 per supportare i glutei di un utilizzatore, una porzione ristretta anteriore 15 ed una porzione centrale 16. Una cavità passante 17, al cui interno potrà essere alloggiato l'inserto 5, potrà essere ricavata sulla porzione centrale 16 oppure sulla porzione allargata posteriore 14. In quest'ultimo caso la cavità passante (non

indicata nei disegni) potrà essere posizionata in corrispondenza delle ossa ischiatiche dell'utilizzatore.

Inoltre, l'inserto 5 potrà estendersi dalla superficie superiore 8 del telaio 3 al rivestimento flessibile 6.

5 Opportunamente, il materiale gel potrà essere sostanzialmente otticamente trasparente, in modo da consentire il passaggio della luce. Inoltre, anche il rivestimento flessibile 6 potrà presentare almeno una porzione 18 sostanzialmente otticamente trasparente, posizionata superiormente all'inserto 5. La porzione trasparente 18 del rivestimento flessibile 6 potrà essere monolitica con la
10 rimanente porzione di quest'ultimo oppure potrà essere una porzione indipendente collegata alla rimanente porzione mediante opportuni mezzi di collegamento (non indicati nei disegni).

Inoltre, il materiale base del telaio 3 potrà essere di tipo polimerico ed essere sostanzialmente otticamente trasparente. In questo modo la luce potrà
15 passare attraverso il rivestimento 6, l'inserto 5 ed il telaio 3 e, quindi, attraverso l'intera struttura di supporto 1.

In un ulteriore esempio di realizzazione (non indicato nei disegni), il materiale base del telaio 3 potrà essere di tipo ligneo, oppure metallico, oppure composito. Anche in questo caso sarà possibile assicurare il passaggio della luce
20 attraverso l'intera struttura di supporto 1 mediante almeno un foro passante sul telaio 3. Quest'ultimo potrà essere posizionato in corrispondenza dell'inserto 5 e potrà essere coperto con uno strato in materiale polimerico e sostanzialmente otticamente trasparente, in modo da supportare l'inserto 5 ed impedire che quest'ultimo possa essere raggiunto da eventuale polvere o sporcizia.

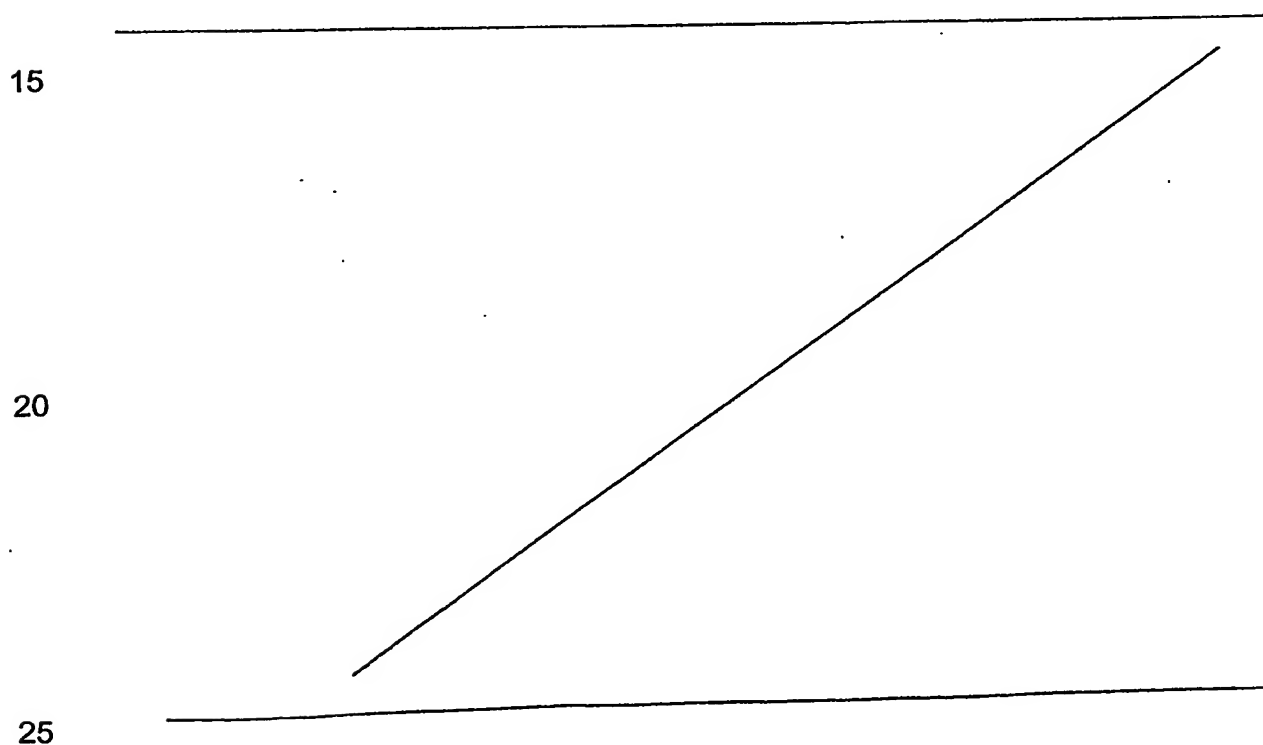
25 Da quanto sopra descritto, appare evidente che la struttura secondo il



trovato raggiunge gli scopi prefissati ed in particolare la conformazione dell'insero gel e del telaio permettono di ottenere una considerevole diminuzione delle sollecitazioni trasmissibili all'utilizzatore, con conseguente incremento del livello di comfort.

5 La struttura secondo il trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nel concetto inventivo espresso nelle rivendicazioni allegate. Tutti i particolari potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti, ed i materiali potranno essere diversi a seconda delle esigenze, senza uscire dall'ambito del trovato.

10 Anche se la struttura è stata descritta con particolare riferimento alle figure allegate, i numeri di riferimento usati nella descrizione e nelle rivendicazioni sono utilizzati per migliorare l'intelligenza del trovato e non costituiscono alcuna limitazione all'ambito di tutela rivendicato.



RIVENDICAZIONI

1. Struttura di supporto visco-elastica ad assorbimento energetico migliorato, comprendente un telaio (3) in materiale rigido o semirigido, almeno uno strato di riempimento (4) di materiale elasticamente cedevole, un rivestimento
5 flessibile (6) avente una superficie di contatto (2) per l'utilizzatore, almeno un inserto (5) di un materiale gel interposto tra detto rivestimento (6) e detto telaio (3) per interagire con gli stessi all'atto di una sollecitazione (P) esercitata dall'utilizzatore, caratterizzato dal fatto di presentare su detto inserto (5) e/o su
10 detto telaio (3) e/o su detto rivestimento (6) una pluralità di sporgenze (9) e rientranze (10) rispetto ad una superficie media (M) atte a favorire la deformazione di detto inserto (5), in direzione trasversale rispetto alla direzione (L) della sollecitazione (P) e/o sostanzialmente parallela a detta superficie media (M), in modo da incrementare l'energia dissipabile da detto inserto (5).

2. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette
15 sporgenze (9) e dette rientranze (10) sono posizionate su almeno una superficie (7, 7') di detto inserto (5).

3. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette
sporgenze (9) e dette rientranze (10) sono posizionate su una superficie superiore (8) di detto telaio (3), detta superficie superiore (8) essendo affacciata a detto
20 inserto (5).

4. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette
sporgenze (9) e dette rientranze (10) sono posizionate su una superficie inferiore (6') di detto rivestimento flessibile (6), detta superficie inferiore (6') essendo affacciata a detto inserto (5).

25 5. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette

sporgenze (9) presentano superfici di sommità (11) aventi sviluppo prevalente lungo rispettive prime linee.

6. Struttura secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che dette rientranze (10) presentano superfici di fondo (12) aventi sviluppo prevalente lungo
5 rispettive seconde linee.

7. Struttura secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che dette prime e seconde linee di sviluppo sono curve e/o rettilinee.

8. Struttura secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che dette sporgenze (9) e rientranze (10) comprendono superfici inclinate (13) atte a
10 collegare dette superfici di sommità (11) e dette superfici di fondo (12) con rispettivi angoli d'inclinazione (A) rispetto a detta superficie media (M).

9. Struttura secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che detti angoli d'inclinazione (A) sono compresi tra 5° e 85° e preferibilmente prossimi a 45°.

15 10. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto strato di riempimento (4) comprende una porzione allargata posteriore (14) per supportare i glutei di un utilizzatore, una porzione ristretta anteriore (15) ed una porzione centrale (16), detta porzione centrale (16) e/o detta porzione posteriore (14) avendo almeno una cavità passante (17).

20 11. Struttura secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che detta almeno una cavità passante di detta porzione posteriore (14) è posizionata in corrispondenza delle ossa ischiatiche dell'utilizzatore.

12. Struttura secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che detto inserto (5) è alloggiato in detta cavità passante (17) di detta porzione centrale (16)
25 e/o di detta porzione posteriore (14).



13. Struttura secondo la rivendicazione 12, caratterizzata dal fatto che detto inserto (5) si estende da detto telaio (3) a detto rivestimento flessibile (6).

14. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto materiale gel è sostanzialmente otticamente trasparente.

5 15. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto rivestimento flessibile (6) presenta almeno una porzione (18) sostanzialmente otticamente trasparente.

10 16. Struttura secondo la rivendicazione 15, caratterizzata dal fatto che detta porzione trasparente (18) di detto rivestimento flessibile (6) è posizionata superiormente a detto inserto (5).

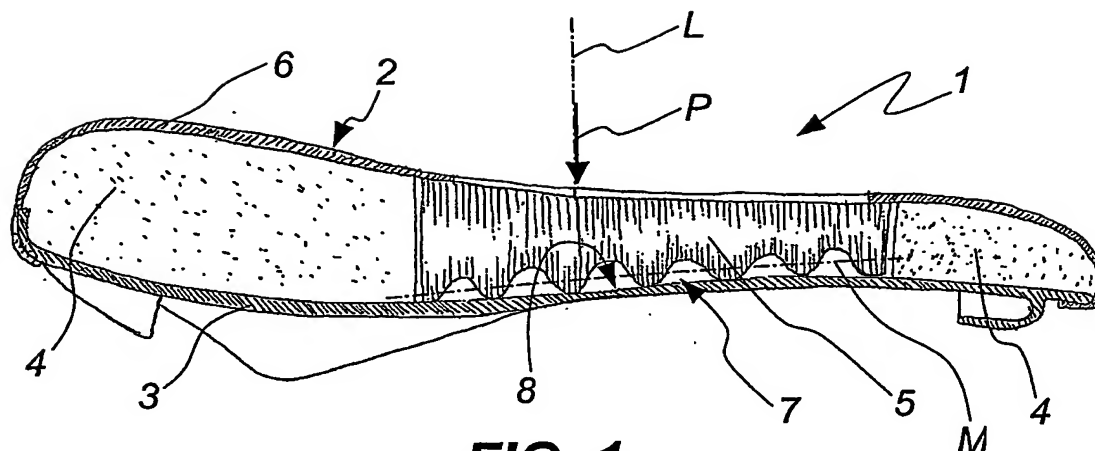
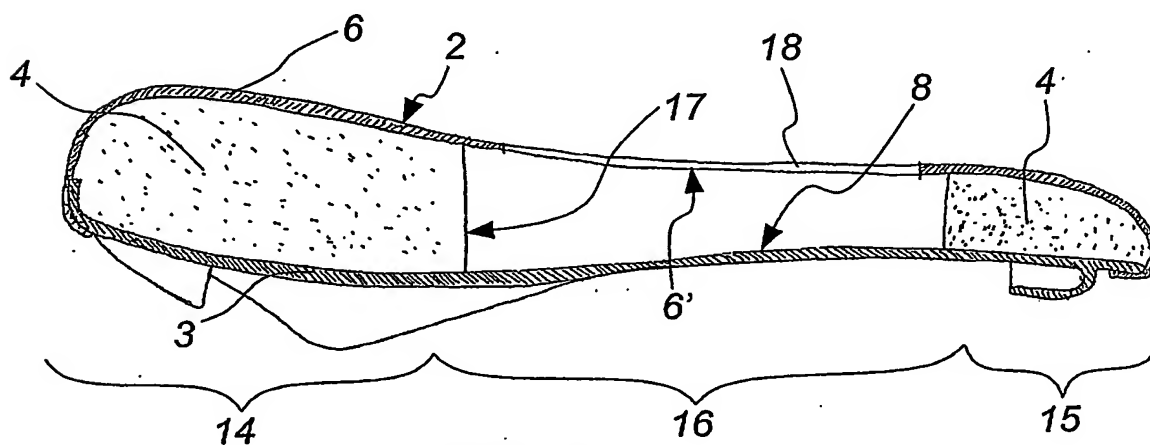
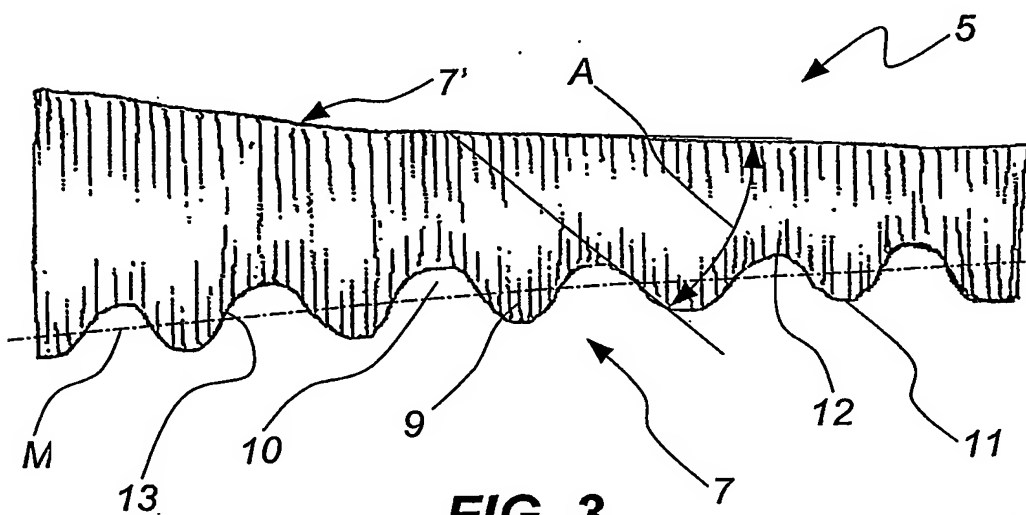
17. Struttura secondo la rivendicazione 15, caratterizzata dal fatto che detta porzione trasparente (18) di detto rivestimento (6) è una porzione indipendente collegata al resto di detto rivestimento flessibile (6) mediante opportuni mezzi di collegamento.

15 18. Struttura secondo la rivendicazione 15, caratterizzata dal fatto che detta porzione trasparente (18) è monolitica con il resto di detto rivestimento flessibile (6).

20 19. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il materiale base di detto telaio (3) è di tipo polimerico ed è sostanzialmente otticamente trasparente in modo da consentire il passaggio della luce attraverso detto rivestimento (6), detto inserto gel (5) e detto telaio (3).

25 20. Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il materiale base di detto telaio (3) è di tipo ligneo, oppure metallico, oppure composito, detto telaio (3) avendo almeno un foro passante coperto con uno strato in materiale polimerico e sostanzialmente otticamente trasparente.



**FIG. 1****FIG. 2****FIG. 3**